



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : B60R 25/00	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 97/15476
		(43) Date de publication internationale: 1er mai 1997 (01.05.97)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR95/01402

(22) Date de dépôt international: 24 octobre 1995 (24.10.95)

(71)(72) Déposants et inventeurs: MELLINI, Alfredo [IT/FR]; 1, allée des Cèdres, F-93160 Noisy-le-Grand (FR). MELLINI, Joseph [IT/FR]; 11, avenue Thérèse, F-94420 Le-Plessis-Tréville (FR). ALIANO, Joseph [FR/FR]; 4/6, impasse Potier, F-93380 Pierrefite (FR).

(74) Mandataire: FRANÇOIS, Dominique; Cabinet Weinstein, 20, avenue de Friedland, F-75008 Paris (FR).

(81) Etats désignés: CA, CN, JP, KR, MX, PL, RU, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée

*Avec rapport de recherche internationale.
Avec revendications modifiées.*

(54) Title: ANTI-THEFT DEVICE FOR LOCKING THE BRAKE AND CLUTCH PEDALS OF A MOTOR VEHICLE

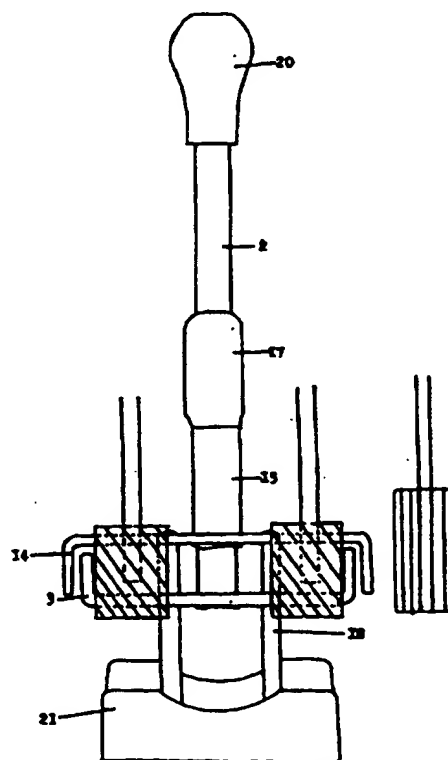
(54) Titre: ANTIVOL BLOQUE-PÉDALES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE VOITURES

(57) Abstract

A simple and easily fitted vehicle anti-theft device for placing around the brake and clutch pedals to prevent the use thereof. The device consists of a perforated cylinder (15) for receiving the bolt stub (11) and thereby locking the device around said pedals. One end of the cylinder (15) has a plate (14) with a flange at each end to improve the enclosing function of the device around the pedals. Two rods (18) are positioned on said plate (14) for receiving a plate (21) designed to be wedged against the floor of the vehicle. A bore inside the cylinder (15) is slidably engaged by a movable rod (2) provided with a locking system and a plate (3) that is also flanged and, together with said plate (14), defines a rectangle around the pedals once the device is locked. A gripping handle (20) enables easy handling of the device.

(57) Abrégé

Dispositif antivol immobilisant les pédales de frein et d'embrayage de véhicule. Antivol pour véhicule, simple et rapide à installer, enserrant les pédales de frein et d'embrayage, empêchant ainsi l'utilisation de celles-ci. Il est constitué par un cylindre (15) qui est perforé, apte à recevoir l'ergot de pêne (11), verrouillant ainsi l'antivol autour des pédales précitées. L'une des extrémités de ce cylindre (15) présente une plaque (14) soudée à chaque bout, de façon à avantager l'enserrment des pédales précitées; deux tiges (18) sont placées sur cette plaque (14), elles reçoivent la plaque (21) qui se cale contre le plancher du véhicule. A l'intérieur du cylindre (15) se trouve un conduit où vient coulisser la tige (2) mobile munie de son système de verrouillage ainsi que de sa plaque (3) également soudée formant avec la plaque (14) un rectangle autour des pédales précitées une fois l'antivol verrouillé. La poignée de préhension (20) facilite les manœuvres de l'invention.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Arménie	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
AT	Autriche	GE	Géorgie	MX	Mexique
AU	Australie	GN	Guinée	NE	Niger
BB	Barbade	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	HU	Hongrie	NO	Norvège
BF	Burkina Faso	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BG	Bulgarie	IT	Italie	PL	Pologne
BJ	Bénin	JP	Japon	PT	Portugal
BR	Brsil	KE	Kenya	RO	Roumanie
BY	Bélarus	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	KZ	Kazakhstan	SG	Singapour
CH	Suisse	LI	Liechtenstein	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LR	Libéria	SN	Sénégal
CN	Chine	LT	Lituanie	SZ	Swaziland
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CZ	République tchèque	LV	Lettonie	TG	Togo
DE	Allemagne	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DK	Danemark	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
EE	Estonie	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	UG	Ouganda
FI	Finlande	MN	Mongolie	US	Etats-Unis d'Amérique
FR	France	MR	Mauritanie	UZ	Ouzbékistan
GA	Gabon			VN	Viet Nam

ANTIVOL BLOQUE PEDALES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE VOITURES

La présente invention procède de l'équipement antivol pour automobiles. Elle fait suite à de nombreuses recherches quant à l'efficacité d'un système antivol.

5 Son efficacité résulte à la fois d'un fonctionnement simple, d'une grande maniabilité, d'une fabrication élémentaire et solide puisque les parties qui le composent peuvent être en métaux.

10 La figure 1 représente la partie A vue longitudinalement.
La figure 2 représente la partie A vue en perspective et la poignée vue sur un côté et en perspective.
La figure 3 représente la serrure en différentes perspectives à l'état séparé et le système de verrouillage de l'ensemble.
15 La figure 4 représente la partie B vue en perspective.
La figure 5 représente l'antivol vu de côté, et fermé.
La figure 6 représente une vue longitudinale de la partie B et en perspective.
La figure 7 représente l'antivol vu de côté et en coupe.
La figure 8 représente l'antivol vu de face et en coupe.
20 La figure 9 représente l'antivol vu longitudinalement et tel qu'il se présente dans le véhicule une fois fermé.
La figure 10 représente la partie C vue de côté et en perspective.

25 Les parties 3 et 14 enserrant donc les pédales de frein et d'embrayage, l'avantage de ce système se différencie des autres du fait de sa grande simplicité d'utilisation puisqu'il suffit d'enserrer les pédales de frein et d'embrayage et de tirer longitudinalement la poignée de préhension 20 pour provoquer le verrouillage du système, l'ouverture reste aussi simple, il
30 suffit d'un demi tour de clef, l'antivol est ainsi déverrouillé. L'utilisateur repousse alors longitudinalement la partie 2 vers le plancher du véhicule, libérant les pédales précitées, il est ainsi possible de ranger l'antivol sous le siège vu ses faibles dimensions.

Cet antivol ne demande aucune adaptation même ponctuelle sur le véhicule concerné, puisque le propriétaire peut à tout moment enlever ou replacer le dispositif sans pour cela détériorer son automobile.

5 La partie A forme une ancre, ses bras sont constitués par une plaque de métal rectangulaire 3, celle-ci est coudée à chacune de ces extrémités longitudinales, au centre de sa largeur deux perforations sont conçues, perpendiculairement à ce rectangle 3 et au centre de celui-ci est par exemple sertie et soudée une
10 tige 2, cette dernière est perforée d'un orifice, à l'intérieur de cette tige 2 un conduit est conçu apte à recevoir le cylindre 15. La longueur et les coudes de ce rectangle 3 ainsi que le 14 sont calculés de façon à s'adapter aux différents type de véhicules, ceci concernant l'espace séparant les
15 pédales de frein et d'embrayage du plancher, où leurs écartement l'une de l'autre.

A l'extrémité de la tige 2 est placée et bloquée à l'aide du pêne 22 la serrure 5. A l'intérieur de la tige 2 se trouve
20 emboîté dans la serrure 5 grâce au rail de celle-ci et au sillon de l'embout 9 un verrou ou tige 6 mobile qui est par exemple soudé à l'embout cylindrique 9, à l'extrémité opposée de cet embout deux pincements 7 sont exécutés jouant le rôle de butée pour le ressort de rappel 8, engagé axialement sur le verrou 6, à l'extrémité 12 de ce verrou 6 son diamètre a été
25 réduit de manière à pénétrer dans la perforation longitudinale du cylindre 10 qui est creusé à cet effet et fixé à l'intérieur de la tige 2 par exemple par soudure à points, le pêne 11 est également introduit à l'intérieur du cylindre précité perpendiculairement à la tige 2, il est poussé par un
30 ressort de rappel 13. Au dessus de ce verrou ou pêne 11 un ergot est pratiqué.

Ce verrou ainsi conformé vient se loger dans la tige 2, sa manoeuvre longitudinale se fait à l'aide d'une clef amovible propre à chaque antivol.

La partie B est formée d'une plaque de metal rectangulaire 14 de deux tiges 18 donc leur longueur est calculée de façon à s'adapter aux différents types de vehicules, ceci concernant l'espace entre les pédales et le plancher, ces tiges précitées
5 sont par exemple sertie et soudée perpendiculairement à ce rectangle 14, a l'extrémité opposé des tiges 18, la surface interne de chacune est creusée d'un sillon hélicoïdale, aptes a recevoir le filet des vises 19.

L'emplacement des tiges 18 est défini de façon à entrer dans les deux perforations du rectangle 3. Au centre de cette plaque 14 est par exemple sertie et soudée un cylindre 15 où viendra coulisser longitudinalement la tige 2 laissant un très faible jeu circonferenciel. A l'extrémité de ce cylindre 15 des
10 perforations 16 ont été pratiquées, ceux-ci sont aptes à recevoir l'ergot du pêne 11. Afin de protéger ces perforations un tube 17 est fixé autour du cylindre 15 par des soudures à points.
15

Une poignée fixe de prehension 20 comportant une cavité dans sa longueur afin de permettre l'entrée de la tige 2. Facilitant ainsi les manoeuvres de l'antivol.
20

La partie 21 est constituée d'une plaque rectangulaire coudée à angle droit dans sa largeur. Les grandes dimensions de ce rectangle sont étudiées pour facilité l'appui contre le plancher du véhicule. Deux perforations sont pratiquées, aptes a
25 maintenir les tiges 18 par des vis 19 de pression, et par la forme de leur tête dont le diamètre est superieur a celui des perforations de la partie 21.

L'utilisation de l'antivol est très simple, puisqu'il suffit de tourner la clef amovible dans la serrure 5 d'un demi-tour, ce qui entraine alors la rotation grâce au sillon du cylindre 9 et au rail de la serrure 5 la tige 6, qui pousse alors avec son embout 12 le pêne mobile 11 a l'encontre du ressort 13, ce qui a pour effet de libérer la partie 15 puisque l'ergot du pêne 11 sort d'une des perforations 16 du cylindre 15. Il suffit a
30 l'utilisateur de pousser la poignée fixe 20 vers le plancher du véhicule concerné, l'emplacement des bras de pédales de frein et d'embrayage s'écarte longitudinalement, on peut alors libérer facilement ces deux pédales précitées.
35

Pour la fermeture et l'immobilisation du système, il suffit à l'utilisateur de tourner le clef amovible d'un demi-tour, le pêne 11 est remis en position fermé, l'utilisateur peut alors tirer la poignée fixe 20 à l'opposée de l'écartement enserrant ainsi les pédales précitées, l'ergot par sa forme biseauté et le sens de son emplacement, glisse longitudinalement contre la paroi intérieur du cylindre 15 et pénètre dans l'une des perforations 16, suivant l'écartement des pédales au plancher du véhicule concerné.

L'angle droit que forme l'ergot du pêne 11 empêche l'écartement des parties 14 et 3, et par ce fait immobilise l'antivol autour des pédales de frein et d'embrayage, plus précisément fig 3.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

REVENDICATIONS

- 1-Dispositif antivol pour véhicules du genre comportant deux plaques 14 et 3 cette dernière étant mobile. Ces plaques sont rectangulaires et coudés aux extrémités. Aptes à recevoir les bras des pédales de frein et d'embrayage, la forme en ancre des plaques 14 et 3, avantage l'enserrement des pédales précitées, le rectangle 3 est associé à la partie 14, par la tige 2 qui coulisse dans le cylindre 15. Les pédales de frein et d'embrayage sont retenues au moyen du pêne mobile 11 ou verrou et de son ergot, cette partie 11 est lors de la fermeture du système pressée par l'embout 12 qui est réduit à un diamètre inférieur avantageant la pénétration de celui-ci dans la perforation du pêne 11, l'ergot du verrou 11 ainsi pressé s'enclenche dans l'une des perforations 16 et verrouille l'antivol. L'immobilisation s'effectue par la serrure 5
- 2-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la tige ou verrou 6 comprend deux pincements 7 recevant axialement le ressort 8 qui coopère avec le cylindre 10.
- 3-Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que le pêne 11 est poussé par un ressort 13 de rappel, perpendiculaire à la tige 2.
- 4-Dispositif suivant la revendication 1 caractérisé en ce que la plaque rectangulaire 14 comporte deux tiges 18 perpendiculaire à celle-ci, aptes à recevoir la plaque 21 qui permet la stabilité du dispositif contre le plancher du véhicule concerné.
- 5-Dispositif suivant la revendication 1 caractérisé en ce que les perforations 16 exécuté non limité dans le cylindre 15 et protégé par le tube 17 accueille l'ergot du pêne 11 suivant la distance séparant les pédales du plancher de chaque véhicule permettant de s'adapter à tous véhicule.

REVENDEICATIONS MODIFIEES

[reçues par le Bureau International le 8 juillet 1996 (08.07.96);
revendications originales 1-5 remplacées par les
nouvelles revendications 1-12 (3 pages)]

1. Dispositif antivol pour véhicule automobile, du type comportant :

5 une première partie (A) constituée d'une première plaque mobile (3) à laquelle est fixée une tige (2),

 une deuxième partie (B) constituée d'une seconde plaque (14) à laquelle est fixé un cylindre (15) dans lequel coulisser longitudinalement la tige (2), de façon à recevoir
10 entre les deux plaques les bras d'une pédale d'embrayage et d'une pédale de frein,

 une serrure à clé (5) fixée à l'extrémité libre de la tige (2) et entraînant en rotation une tige de commande (6) logée dans ladite tige (2), ladite tige de commande (6) ayant
15 à son extrémité longitudinalement opposée un embout (12) coopérant avec un pêne (11) pour verrouiller/déverrouiller la tige (2) par rapport au cylindre (15),

 le pêne (11) étant logé dans la tige (2) et mobile perpendiculairement à celle-ci pour s'engager dans des
20 perforations (16) pratiquées longitudinalement dans le cylindre (15),

 caractérisé en ce que la deuxième plaque est solidaire d'un moyen en forme de tige (18) qui prend appui sur le plancher et dont la longueur est calculée de façon à
25 s'adapter à l'espace séparant les pédales du plancher quel que soit le type de véhicule, et

 en ce que la tige (2) est, lors de la fermeture du dispositif, tirée longitudinalement à l'opposé du plancher pour déplacer la première plaque (3) vers la deuxième (14)
30 suivant la distance séparant les pédales du plancher, de façon que les bras de pédales soient enserrés par les plaques, et lors de l'ouverture du dispositif, repoussée vers le plancher pour écarter les plaques.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce
35 que l'embout (12) est apte, lors du déverrouillage du dispositif, à pousser le pêne mobile (11) pour qu'il sorte des perforations (16) libérant ainsi le cylindre (15), et

lors du verrouillage du dispositif, à libérer le pêne (11) pour qu'il pénètre dans l'une des perforations (16).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé comporte à l'intérieur de la tige (2) un ressort de rappel
5 (13) qui pousse le pêne (11) en engagement dans l'une des perforations (16), l'embout (12) venant pousser le pêne mobile (11) à l'encontre du ressort (13) lors du déverrouillage et libérant le pêne (11) pour qu'il pénètre dans l'une des perforations (16) sous l'action du ressort
10 (13) lors du verrouillage.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'ergot du pêne (11) a d'une part, un angle droit l'empêchant, après verrouillage du dispositif, de sortir des perforations (16) dans le sens de l'écartement des deux
15 plaques (3, 14), et d'autre part, une forme biseautée lui permettant, après verrouillage du dispositif, de sortir des perforations puis de glisser le long de la paroi interne du cylindre (15) jusqu'à la perforation suivante dans le sens du rapprochement des deux plaques.

20 5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une troisième partie (21) destinée à venir en appui contre le plancher du véhicule et reliée à la deuxième plaque (14) par deux tiges (18) dont la longueur est déterminée pour s'adapter à l'espace séparant
25 les pédales du plancher.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que la tige (18) est perpendiculairement liée à la deuxième plaque (14) et traverse une perforation de la première plaque (3).

30 7. Dispositif selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que la troisième partie (21) est une plaque perforée pour recevoir les tiges (18) et maintenue par une vis de pression (19).

8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes,
35 caractérisé en ce que les perforations (16) du cylindre (15) sont protégées par un tube (17) qui est fixé autour du cylindre (15).

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embout (12) de la tige de commande (6) a un diamètre réduit pour pénétrer dans une perforation du pêne (11).

5 10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un ressort de rappel (8) engagé axialement sur ladite extrémité opposée de la tige de commande (6) et en butée contre des pincements (7) formés sur cette extrémité, pour coopérer avec un cylindre
10 (10) fixé à l'intérieur de la tige (2) et dans lequel est introduit perpendiculairement le pêne (11).

11. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les plaques (3, 14) sont coudées à leurs extrémités de sorte que les première (A) et
15 seconde (B) parties ont une forme générale en ancre.

12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une poignée de préhension (20) comportant une cavité dans sa longueur et dans laquelle est fixée l'extrémité libre de la tige (2).

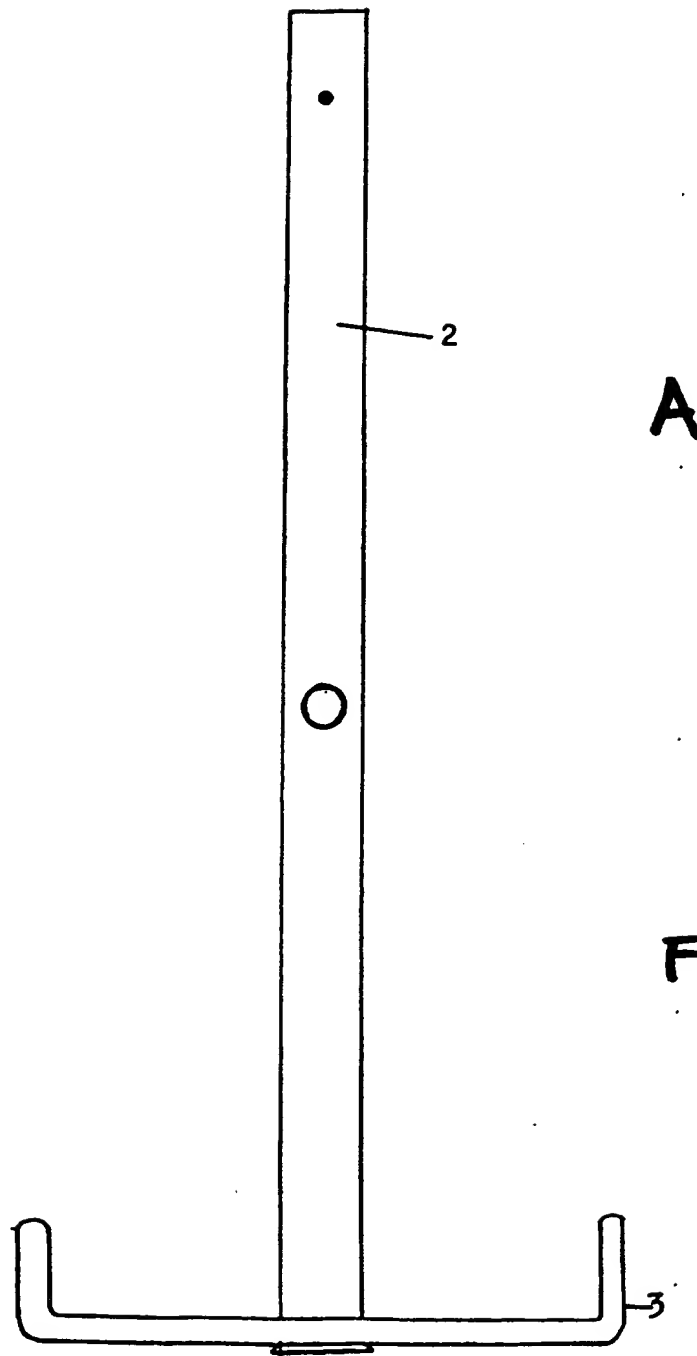


FIG 1

2/10

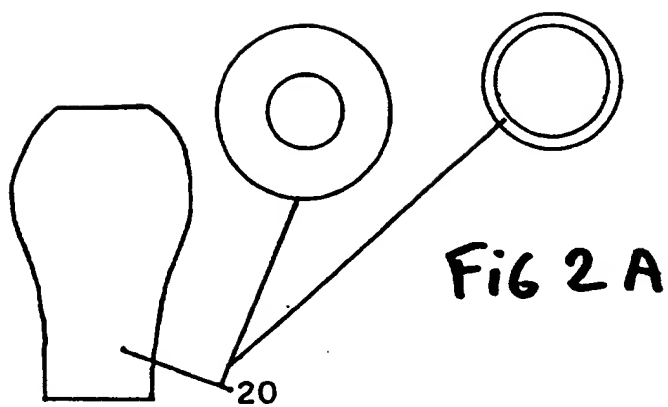
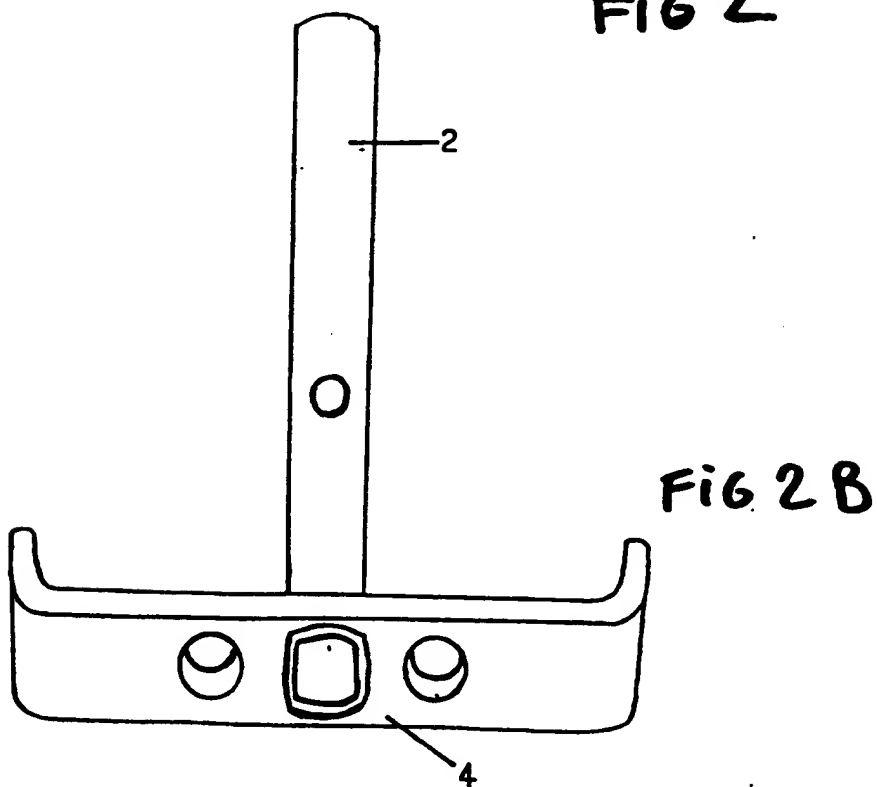
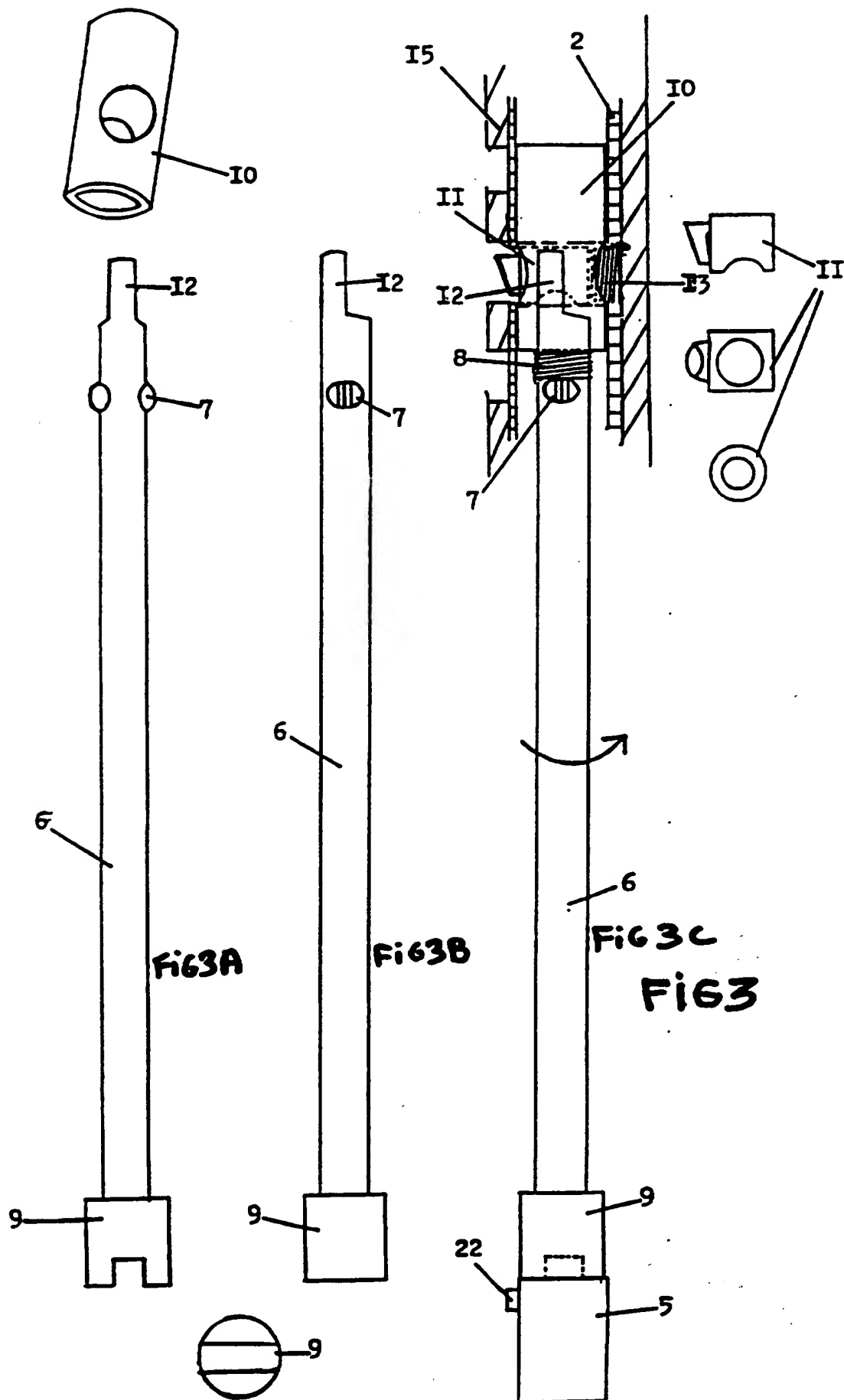


FIG 2



3/10



4/10

B

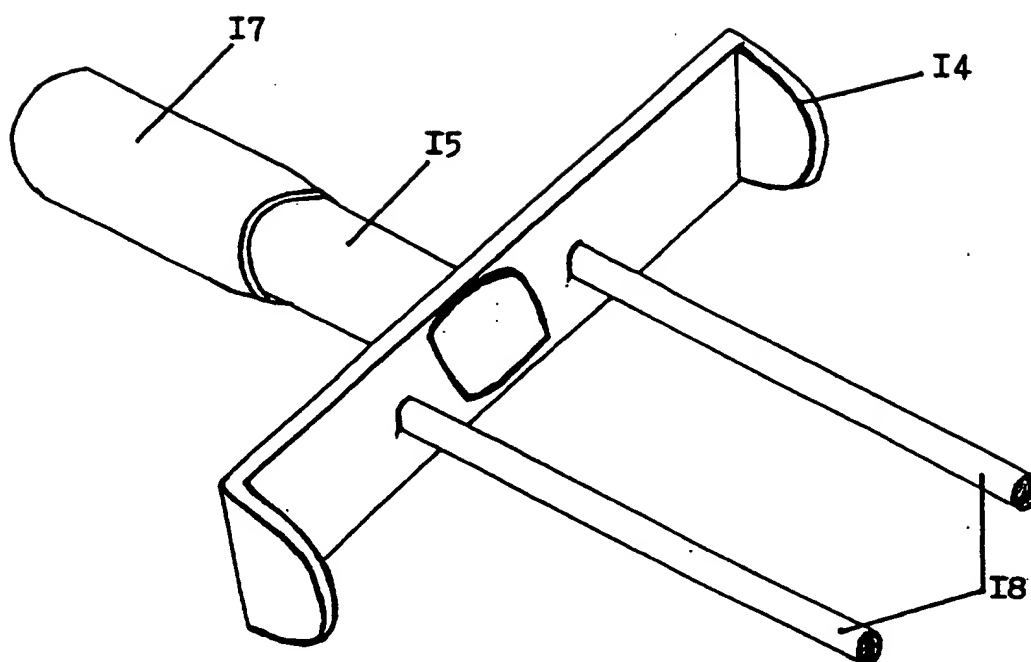
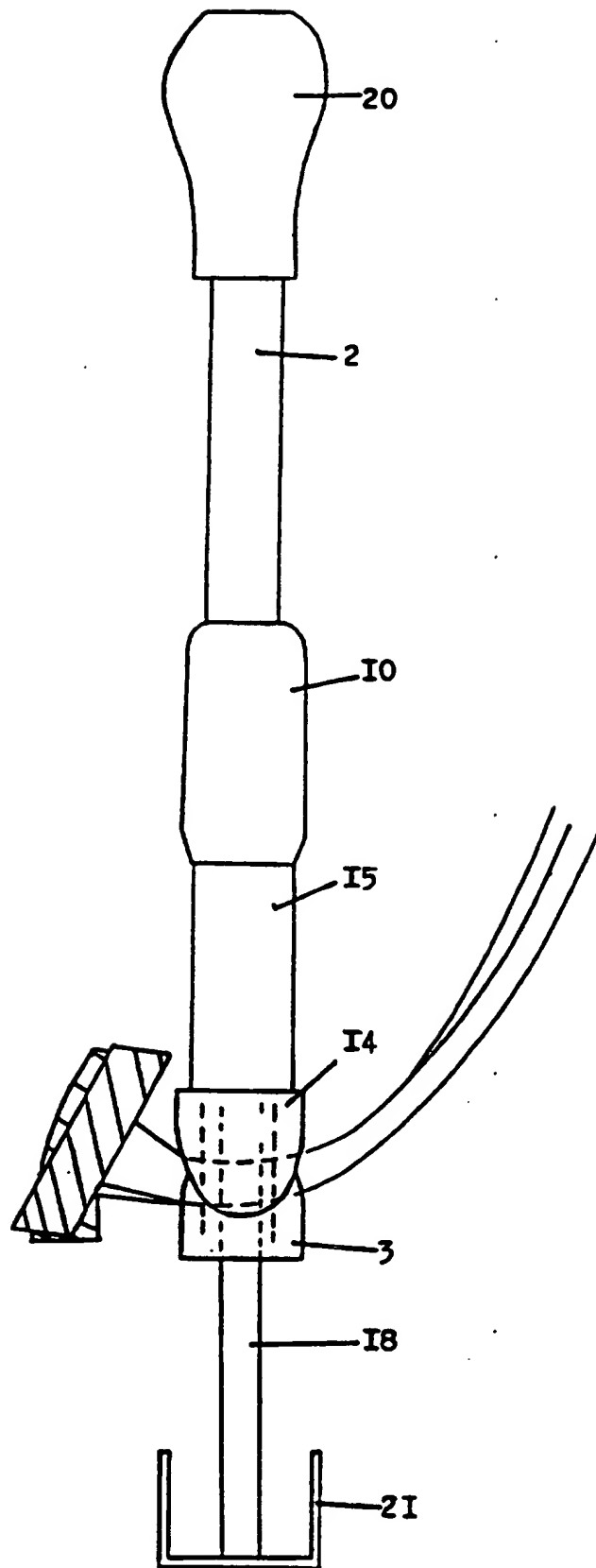


FIG 4

5/10

FIG 5



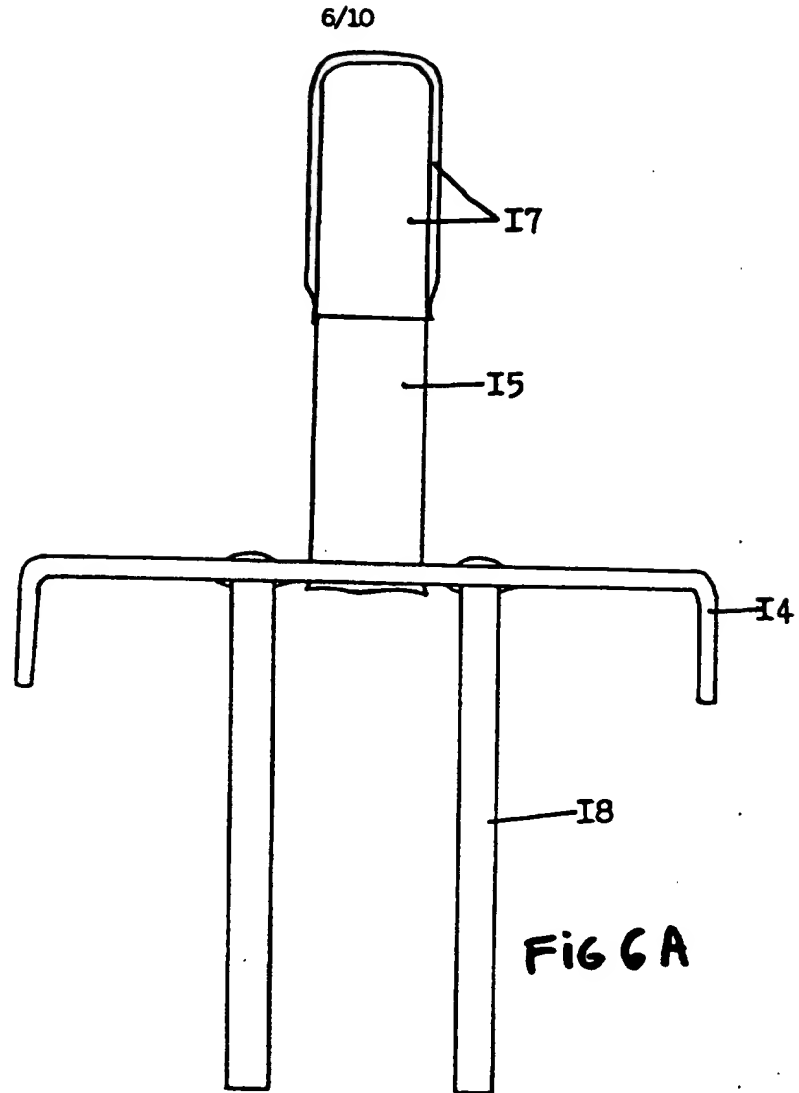


FIG 6A

FIG 6

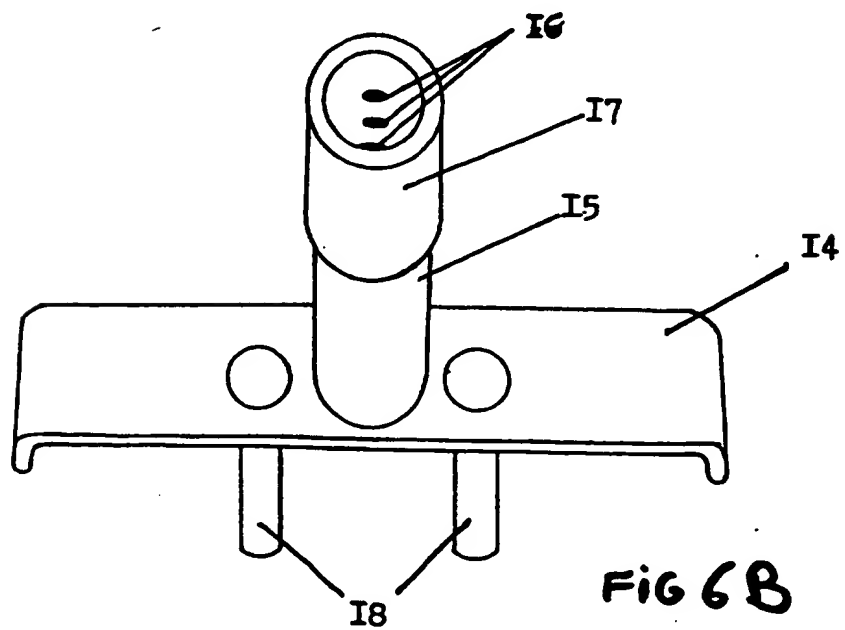


FIG 6B

7/10

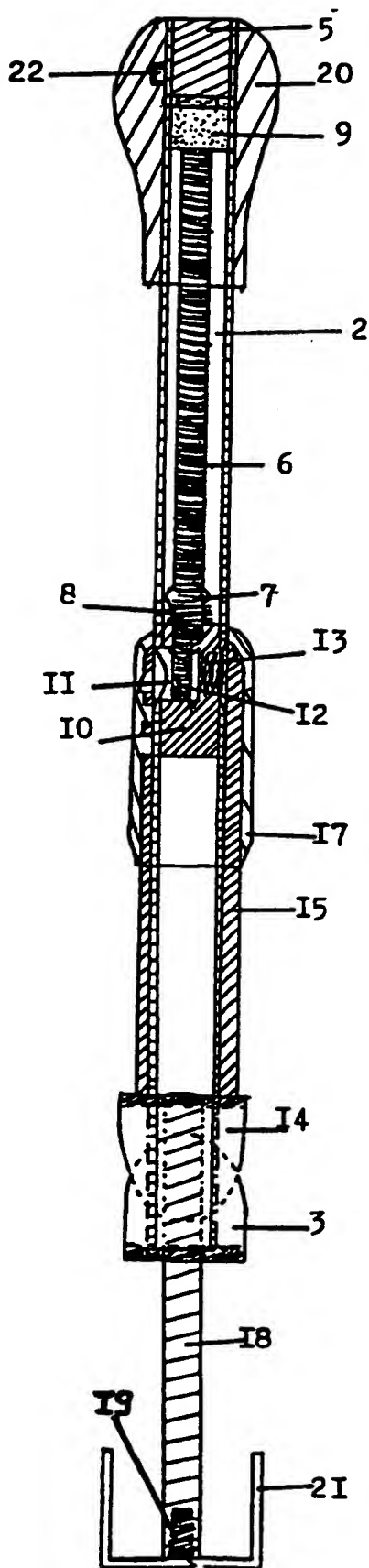
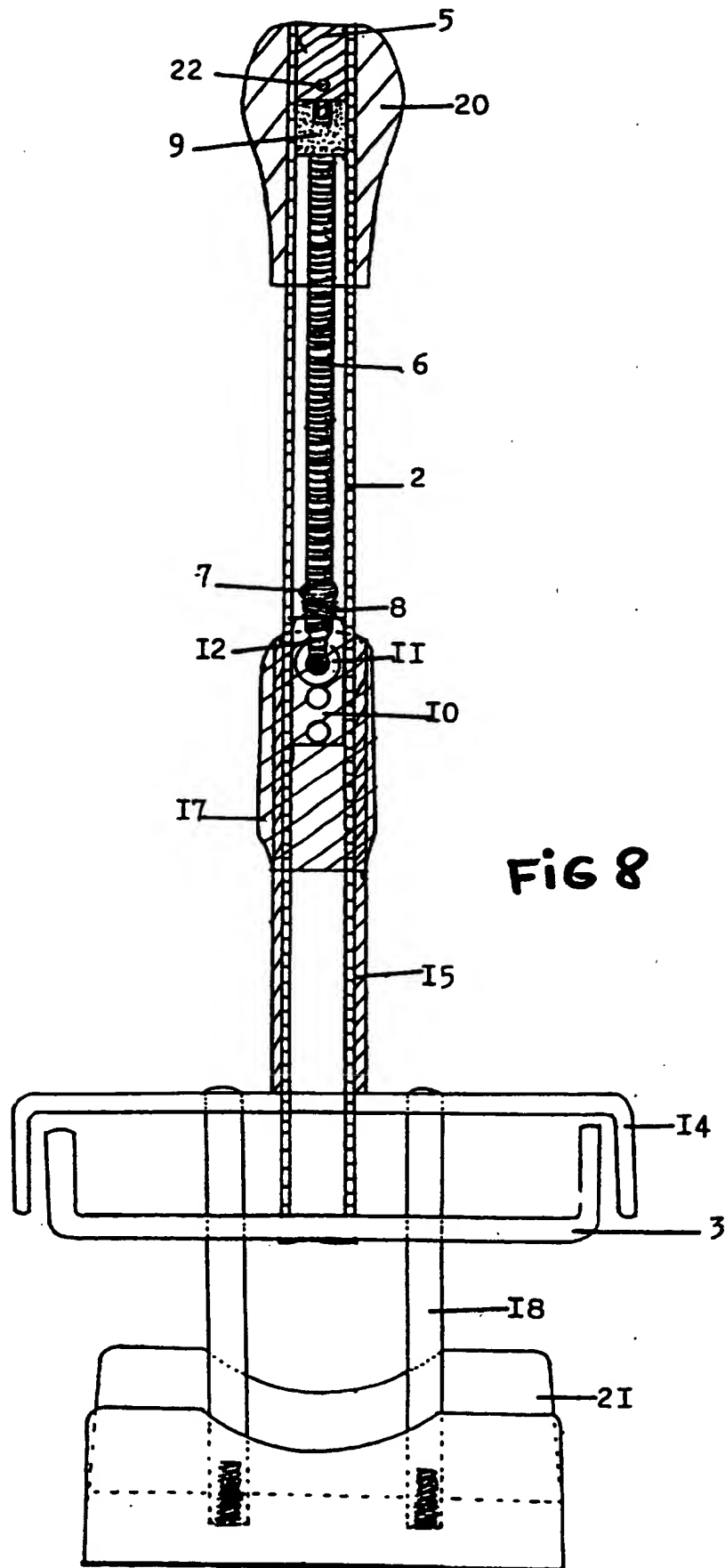


FIG 7

8/10



10/10

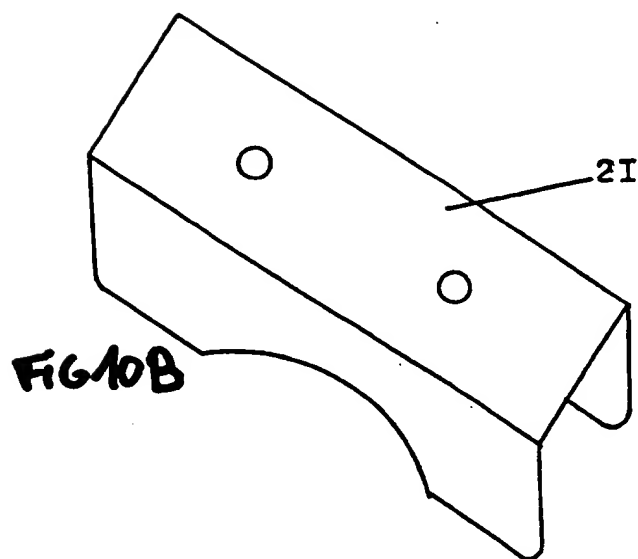
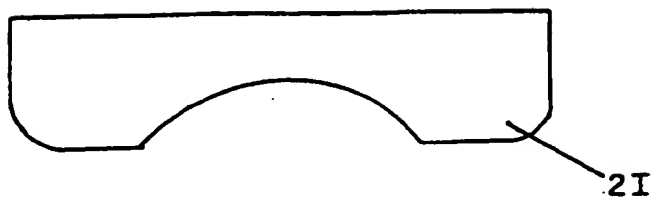


FIG 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No
PCT/FR 95/01402

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B60R25/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	FR,A,2 719 005 (MELLINI) 27 October 1995 see the whole document ---	1-5
X	FR,A,2 681 823 (BOSCH) 2 April 1993 see the whole document ---	1
Y	GB,A,2 091 656 (COWIE) 4 August 1982 see abstract ---	1,3-5
Y	FR,A,2 579 943 (MAZEIRAT) 10 October 1986 see the whole document ---	1,3-5
A	GB,A,2 023 520 (STOODLEY) 3 January 1980 see figure 4 ---	3-5
A	FR,A,2 419 846 (GARCES) 12 October 1979 ---	
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 June 1996

Date of mailing of the international search report

24.06.96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Knops, J

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US,A,2 330 536 (ZIMMERMANN) 28 September 1943 ---	
A	DE,U,92 15 118 (LINK) 17 December 1992 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 95/01402

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2719005	27-10-95	NONE	
FR-A-2681823	02-04-93	NONE	
GB-A-2091656	04-08-82	NONE	
FR-A-2579943	10-10-86	NONE	
GB-A-2023520	03-01-80	NONE	
FR-A-2419846	12-10-79	NONE	
US-A-2330536	28-09-43	NONE	
DE-U-9215118	17-12-92	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De Internationale No
PCT/FR 95/01402

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 B60R25/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 6 B60R

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
E	FR,A,2 719 005 (MELLINI) 27 Octobre 1995 voir le document en entier ---	1-5
X	FR,A,2 681 823 (BOSCH) 2 Avril 1993 voir le document en entier ---	1
Y	GB,A,2 091 656 (COWIE) 4 Août 1982 voir abrégé ---	1,3-5
Y	FR,A,2 579 943 (MAZEIRAT) 10 Octobre 1986 voir le document en entier ---	1,3-5
A	GB,A,2 023 520 (STOODLEY) 3 Janvier 1980 voir figure 4 ---	3-5
A	FR,A,2 419 846 (GARCES) 12 Octobre 1979 ---	
	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 Juin 1996

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

24.06.96

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tél. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Knops, J

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US,A,2 330 536 (ZIMMERMANN) 28 Septembre 1943	
A	DE,U,92 15 118 (LINK) 17 Décembre 1992	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De Internationale No

PCT/FR 95/01402

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A-2719005	27-10-95	AUCUN	
FR-A-2681823	02-04-93	AUCUN	
GB-A-2091656	04-08-82	AUCUN	
FR-A-2579943	10-10-86	AUCUN	
GB-A-2023520	03-01-80	AUCUN	
FR-A-2419846	12-10-79	AUCUN	
US-A-2330536	28-09-43	AUCUN	
DE-U-9215118	17-12-92	AUCUN	